

# Apresentação

Linguagens de Programação

2016.2017

*Teresa Gonçalves*  
[tcg@uevora.pt](mailto:tcg@uevora.pt)

Departamento de Informática, ECT-UÉ

# Objectivos

## Conhecer conceitos centrais

Funções

Tipos

Gestão de memória

Controlo

## Conhecer questões envolvidas no desenho de uma linguagem

Compromissos

Vantagens e dificuldades

# Competências adquiridas

**Conhecimento do vocabulário de desenho de linguagens**

**Leitura de manuais de linguagens**

**Aprendizagem rápida de novas linguagens**

**Escolha da linguagem apropriada para uma tarefa**

**Desenho uma nova linguagem**

**Ser melhor programador!**

# Temas abordados

## Princípios de LP

Formalismos para descrever a sintaxe de uma linguagem

Questões no desenho de sistemas de tipos de dados

Questões no desenho de procedimentos e funções

## Paradigmas de LP

Imperativo

Funcional

Orientado a objectos

(Declarativo)

# Programa (1)

## Fundamentos

Cálculo lambda

Semântica denotacional

## Sistemas de tipos e Inferência de tipos

Segurança de tipos e verificação de tipos

Inferência de tipos

Polimorfismo e sobrecarga

## Âmbito, funções, e gestão de memória

Linguagens estruturadas por blocos

Blocos em linha

Funções e procedimentos

Funções de ordem superior

# Programa (2)

## Controlo em Linguagens Sequenciais

- Controlo estruturado

- Excepções e continuações

- Funções e ordem de avaliação

## Abstracção de dados e modularidade

- Programação estruturada

- Módulos e abstracções genéricas

## Conceitos em Ling. Orientadas por Objectos

- Conceitos básicos

- Estrutura do programa

# Avaliação

## Nota

70% Teórica + 30% Prática

### Teórica

Testes e/ou Exame

nota mínima em cada avaliação: 9.0

### Prática

Trabalho(s) de grupo

nota mínima em cada avaliação: 9.0

## Frequência às aulas (directrizes da UE)

50% para ser avaliável à disciplina

70% para realizar as disciplinas por teste

# Ferramentas

## Papel e lápis

## Linguagens

- Standard ML

  - Implementação sml/nj

- Outras

## Analísadores

- Lexicais

  - LEX / JLEX

- Sintácticos

  - YACC / CUP



# Datas

## Frequências

Mini-testes em datas a combinar ao longo do semestre

## Trabalhos

2 trabalhos em datas a combinar (o mais cedo possível...)

## Exames

1º exame: 7 jun

2º exame: 14 jun

# Bibliografia

## **Concepts in Programming Languages**

John C. Mitchell

Cambridge University Press, 2003

## **Concepts of Programming Languages, 8<sup>th</sup> Ed**

Robert W. Sebesta

Pearson International Edition, 2008

## **Artigos vários**